

8) Wing Conveyor Pulley

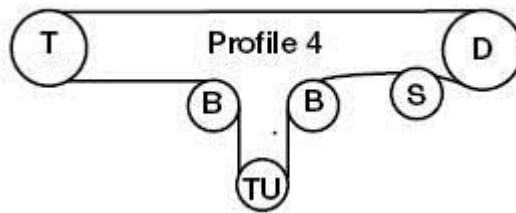
มู่เล่ปีก (Wing Pulley)



- การออกแบบ มู่เล่ทรงกระบอก ,Wing Pulley, พู่เล่ยมะเฟือง หรือในบางครั้งเรียกว่ามู่เล่ ปีก นั้น วัตถุประสงค์หรือหน้าที่ของมู่เล่ (Pulley) ชนิดนี้เพื่อใช้งานกับระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) หรือกระพ้อลำเลียง (Bucket Conveyor) เพื่อไม่ให้วัสดุเกาะติด (Material Build Up) กับผิวของมู่เล่ (Pulley) ซึ่งจะช่วยป้องกันความเสียหายของสายพานในกรณีที่ก้อนวัสดุไปอัดอยู่ระหว่างสายพานและผิวของมู่เล่ (Pulley)
- มู่เล่ทรงกระบอก (Wing Pulley) นั้นมีหลากหลายรูปแบบแต่รูปแบบที่เป็นที่นิยมมากที่สุดก็คือแบบรูปข้างล่างนี้ครับ



+ ตำแหน่งการติดตั้งมู่เล่กรงกระรอก (Wing Pulley) ที่เหมาะสมนั้นจะต้องเป็นตำแหน่งที่มีแรงดึง (Belt Tension) น้อยและมุมโอบ(Wrap Angle) ของสายพานต้องไม่น้อยจนเกินไป เช่นในระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) ตำแหน่งที่เหมาะสมก็คือ Tail Pulley (T) ในส่วนของ Take Up Pulley (TU) และ Bend Pulley (B) นั้นมักประสบปัญหาวัสดุไปติดค้างและไปทำความเสียหายให้กับตัวสายพานนั้น หากเราจะใช้ Wing Pulley เข้าไปติดตั้งเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวก็สามารถทำได้ครับแต่ควรเป็นระบบสายพาน Light-Medium Duty มีแรงดึง (Belt Tension) น้อยเท่านั้นครับ หากใช้ในกรณีสายพานมีแรงดึงมาก(High Belt Tension) ตัว ปีกมู่เล่ (Pulley) เองจะไปทำความเสียหายให้กับโครงสร้างของผ้าใบ(Carcass) ของสายพาน เนื่องจากจุดสัมผัส(Contact Area) ระหว่างคิริบ (Fin) มู่เล่กับสายพานจะน้อยมากทำให้โครงสร้างของผ้าใบ(Carcass) ของสายพานมีความเครียดสูง (High Stress) สำหรับระบบกระพ้อลำเลียง (Bucket Conveyor) แล้วจะติดตั้งที่ Tail Pulley หรือ Boot Pulley (Pulley ตัวล่าง) อย่างไม่ต้องสงสัยซึ่งในบ้านเราเองก็นิยมใช้กันอยู่โดยทั่วไป



+ มู่เล่กรงกระรอก (Wing Pulley) แนะนำให้ใช้กับระบบลำเลียงที่มีความเร็วไม่เกิน 2.25 m/s ซึ่งระบบสายพานโดยส่วนมากก็จะมีความเร็วไม่เกินนี้อยู่แล้วแต่หากระบบสายพานมีความเร็วเกินกว่าค่าแนะนำก็จะทำให้เกิดเสียงดังและอาจมีผลกับอายุการใช้งานของสายพานในระยะยาว



- ✚ จากรูปด้านบนจะเห็นว่าวัสดุที่เป็นก้อนจะไม่ทำให้สายพานเกิดความเสียหายแต่จะเข้าไปในร่องของ Wing Pulley และจะถูกสลัดออกด้านข้างเมื่อมีผู้เล่หมุน



- ✚ จากรูปด้านบน Tail Pulley แบบธรรมดาวัสดุเกาะติดกับ ฝิวมู่เล่(Pulley) และสายพาน และจะสร้าง ความเสียให้ให้กับสายพานได้ง่าย



มู่เตอร์งกระรอก(Wing Pulley) สำหรับ Bucket Conveyor เพื่อเตรียมส่งลูกค้า

+ เพื่อไม่ให้ชั้นผ้าใบเกิดความเสียหายผู้ออกแบบสามารถเลือกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ มู่เตอร์งกระรอก(Wing Pulley)ได้ตาม Table ด้านล่าง

<i>Maximum Belt Tension</i>	
<i>Wing Diameter (mm.)</i>	<i>Tension (Working Tension) KN/m.</i>
200	14
250	17.5
300	21
350	24.5
400	28
450	31.5
500	35
600	42
750	49
900	61.25

✚ จำนวนของครีป (Fin) ของ มู่เล่กรงกระรอก (Wing Pulley) นั้นจะขึ้นอยู่กับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter) ของ Pulley หากน้อยเกินไปก็จะทำให้ มู่เล่กรงกระรอก(Wing Pulley) นั้นขาดความแข็งแรงและมีเสียงดังในขณะที่สายพานทำงาน หากใ้มากเกินไปก็จะทำให้การคายหรือการตีวัสดุออกจากครีป(Fin) นั้นมีประสิทธิภาพลดลง หากท่านผู้อ่านท่านใดสนใจ มู่เล่กรงกระรอก(Wing Pulley) เพื่อใช้ในระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) หรือกระพ้อลำเลียง (Bucket Conveyor) สามารถติดต่อ Conveyor Guide ได้ตลอดเวลาครับเรายินดีให้คำปรึกษาทั้งในด้านการออกแบบและเลือกใช้ครับ Info@conveyorguide.co.th